

DIE FIRMA REFRACOL, HERSTELLER VON HOCHLEISTUNGSFÄHIGEN FF-PRODUKTEN BIETET NUNMEHR EIN NEUES, HALB KERAMISCHES, HALB METALLISCHES HYBRIDMATERIAL AN.

Dieser neue Werkstoff verbindet die mechanische Kaltdruckfestigkeit vom Stahl und die Widerstandsfähigkeit des FF-Werkstoffes bei hohen Temperaturen, was ihm im Vergleich zu FF-Stücken:

**+ eine höhere mechanische Beständigkeit**

**+ eine höhere Wärmeschockbeständigkeit**

**+ im Vergleich zu Metallteilen ein besseres Temperaturverhalten verleiht**

## KONZEPTION



1 Einbringen der Fasern



2 Abfluss aus der Matrix auf die Fasern



3 nach gänzlicher Imprägnierung der Fasern

Das FibroCeram ist ein Verbundwerkstoff, der aus:

- Edelstahlfasern (1/3 Drittel vom Gesamtgewicht)
- und einer Keramikmatrix (2/3 vom Gesamtgewicht) besteht.

Die Teile aus FibroCeram:

- werden nach kundenspezifischen Angaben konzipiert
- durch Formgießen (nach Plan, bzw. Lastenverzeichnis) gefertigt
- mit Metalleinlagen ausgestattet für eine leichtere Handhabung und mechanische Befestigung vor Ort.

## UNSER PROGRAMM AN FIBROCERAM

Um den Bedürfnissen ihrer Kunden am besten nachzukommen hat die Firma REFRACOL dank der Kombination verschiedener Fasertypen und Keramikmatrizen verschiedene Arten von FibroCeram entwickelt.

### AUSWAHL VON METALLFASERN

REFRACOL bietet das FibroCeram in 2 Qualitäten von Metallfasern an:

#### Qualität FibroCeram

Diese Ausführung mit Metallfasern aus ME 446 –Stahl mit 25 bzw. 35 mm Breite eignet sich sehr gut für Anwendungen bei denen die Temperatur:

- **bis zu 1200°C** kontinuierlich
- **bis zu 1500°C** für kurze Zeit ansteigen kann

Anwendungsbeispiele: Abstichrinne, Gießschauze...

#### Qualität FibroCeram RXO

Mit ihren speziellen, besonders temperatur- wie oxidationsbeständigen und zugfesten 25 bzw. 35 mm breiten Metallfasern ist die RXO-Ausführung für Anwendungen geeignet, bei denen die chemischen Einflüsse schwerer sind und die Temperatur:

- **bis zu 1400°C** kontinuierlich
- **bis zu 1650°C** für kurze Zeit ansteigen kann

**Bei einer intensiven und kontinuierlichen Wärmestrahlung soll zur Optimierung der Leistung eine der Seiten vom FibroCeram im ständigen Kontakt mit einem Kühlkörper bleiben, um die Überschusswärme abzuführen.**

### AUSWAHL DER KERAMIKMATRIX

Für die vielfältigen Anwendungen durch ihre Kunden hat die Firma REFRACOL anforderungsgerechte, aus verschiedenen keramischen Matrizen bestehenden FibroCeram-Typen entwickelt:

#### FibroCeram

mit Hochtenerde  
72 %  $Al_2O_3$

#### FibroCeram K4

mit SiC dotiert  
abriebfester

#### FibroCeram AL

mit speziellem Zusatzstoff  
für den Kontakt mit dem  
flüssigen Aluminium

#### FibroCeram CR

mit Chromoxid dotiert  
gegen chemische  
Angriffe beständiger

Es werden weitere Keramixmatrizen entwickelt.

# ANWENDUNGEN



Es bestehen manche Anwendungen, für welche das FibroCeram besonders gut geeignet ist:

- im Falle von **Metallspritzern** beim **intensiven Abschlacken des Stücks**
- beim **Ausfließen des Metalls**, wenn das Stück **erosiven** Angriffen stark ausgesetzt ist
- beim **Aufprall**, wenn das Stück mechanischen Stößen und **Abrieb** ausgesetzt wird
- beim **Handling**, wenn das Stück stark **komprimiert** bzw. **gebogen** wird

So stellt das FibroCeram eine echte mechanische Alternative dar für die Ausführung von mechanischen Teilen, welche im zeitweiligen Kontakt mit geschmolzenen Metallen stehen.

# ANWENDUNGSBEISPIELE

Stahlwerke, Gießereien (Stahl, Eisen, Aluminium, Zink) und Zementfabriken...



1 Dollbord für 300T Stahlgießspfanne



2 Abschaber



3 Abschlacker für die Pfanne



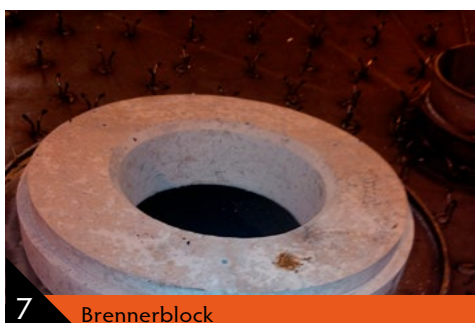
4 Gießschnauze



5 Giesskanal



6 Pfanndeckel



7 Brennerblock



8 Schutzscheibe für Lichtbogenöfen



9 Ofentür

Andere Beispiele: Hobel, Rührarm, Rille, Abdeckung, Schutzplatte, Schaffplatte, Türsturz, Seitenwand, Fülltrichter usw...

REFRACOL DUPONT et Cie

Hauptsitz

35 rue de la Gare - 59770 MARLY - Frankreich  
**W:** www.refracol.com - **M:** contact@refracol.com  
**T:** +33 (0)3 27 46 37 76 - **F:** +33 (0)3 27 47 97 77



REFRACOL DUPONT et Cie

Verbindungsbüro - Deutschland

Fabrik Sonntag 4B - D-79183 Waldkirch  
**W:** www.refracol.com/de - **M:** kontakt@refracol.com  
**T:** 07681-493 7988 - **F:** 07681-474 0889

